

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/09546

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B01J20/18 B01D15/00 C07C69/63 C07C31/38 H01M10/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B01J B01D C07C H01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 3 335 173 A (ANELLO LOUIS G) 8 August 1967 (1967-08-08) column 3, line 14 - line 19 ---	1-6
Y	EP 0 835 858 A (CENTRAL GLASS COMPANY) 15 April 1998 (1998-04-15) column 1, line 45 - line 51 column 2, line 14 - line 51 column 4; example 1 ---	1-6
A	US 4 859 793 A (P. HURTEL) 22 August 1989 (1989-08-22) column 4, line 5 - line 11 ---	1-3
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 December 2002

Date of mailing of the international search report

07/01/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hilgenga, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/EP 02/09546

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 199250 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E16, AN 1992-411563 XP002221125 & JP 04 308537 A (ASAHI GLASS CO LTD), 30 October 1992 (1992-10-30) abstract -----	1.
A	US 6 107 529 A (C. J SHIELDS) 22 August 2000 (2000-08-22) -----	
A	EP 0 696 077 A (SONY CORP ;MITSUI PETROCHEMICAL IND (JP)) 7 February 1996 (1996-02-07) cited in the application -----	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/09546

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3335173	A	08-08-1967	BE 662337 A	02-08-1965
			DE 1252654 B	
			FR 1432070 A	18-03-1966
			GB 1039484 A	17-08-1966
			NL 6505003 A	21-10-1965
EP 835858	A	15-04-1998	JP 3240043 B2	17-12-2001
			JP 9194416 A	29-07-1997
			EP 0835858 A1	15-04-1998
			US 5763684 A	09-06-1998
			CA 2214501 A1	31-07-1997
			CN 1177953 A , B	01-04-1998
			WO 9727165 A1	31-07-1997
US 4859793	A	22-08-1989	FR 2583414 A1	19-12-1986
			AT 38979 T	15-12-1988
			DE 3661309 D1	05-01-1989
			EP 0206899 A1	30-12-1986
			JP 1830532 C	15-03-1994
			JP 62096451 A	02-05-1987
JP 4308537	A	30-10-1992	JP 2989925 B2	13-12-1999
US 6107529	A	22-08-2000	CA 2137795 A1	20-01-1994
			DE 69313453 D1	02-10-1997
			DE 69313453 T2	02-01-1998
			EP 0650469 A1	03-05-1995
			ES 2107043 T3	16-11-1997
			WO 9401386 A1	20-01-1994
			JP 7508980 T	05-10-1995
EP 0696077	A	07-02-1996	JP 8022839 A	23-01-1996
			JP 8088023 A	02-04-1996
			CA 2153478 A1	08-01-1996
			DE 69508671 D1	06-05-1999
			DE 69508671 T2	14-10-1999
			EP 0696077 A2	07-02-1996
			EP 0825664 A1	25-02-1998
			US 5580684 A	03-12-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/09546

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B01J20/18 B01D15/00

C07C69/63

C07C31/38

H01M10/40

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B01J B01D C07C H01M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 3 335 173 A (ANELLO LOUIS G) 8. August 1967 (1967-08-08) Spalte 3, Zeile 14 - Zeile 19	1-6
Y	EP 0 835 858 A (CENTRAL GLASS COMPANY) 15. April 1998 (1998-04-15) Spalte 1, Zeile 45 - Zeile 51 Spalte 2, Zeile 14 - Zeile 51 Spalte 4; Beispiel 1	1-6
A	US 4 859 793 A (P. HURTEL) 22. August 1989 (1989-08-22) Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 11	1-3
	--- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Dezember 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/01/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hilgenga, K

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DATABASE WPI Section Ch, Week 199250 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class E16, AN 1992-411563 XP002221125 & JP 04 308537 A (ASAHI GLASS CO LTD), 30. Oktober 1992 (1992-10-30) Zusammenfassung -----	1
A	US 6 107 529 A (C. J SHIELDS) 22. August 2000 (2000-08-22) -----	
A	EP 0 696 077 A (SONY CORP ;MITSUI PETROCHEMICAL IND (JP)) 7. Februar 1996 (1996-02-07) in der Anmeldung erwähnt -----	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/09546

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3335173 A	08-08-1967	BE 662337 A	02-08-1965
		DE 1252654 B	
		FR 1432070 A	18-03-1966
		GB 1039484 A	17-08-1966
		NL 6505003 A	21-10-1965
EP 835858 A	15-04-1998	JP 3240043 B2	17-12-2001
		JP 9194416 A	29-07-1997
		EP 0835858 A1	15-04-1998
		US 5763684 A	09-06-1998
		CA 2214501 A1	31-07-1997
		CN 1177953 A , B	01-04-1998
		WO 9727165 A1	31-07-1997
US 4859793 A	22-08-1989	FR 2583414 A1	19-12-1986
		AT 38979 T	15-12-1988
		DE 3661309 D1	05-01-1989
		EP 0206899 A1	30-12-1986
		JP 1830532 C	15-03-1994
		JP 62096451 A	02-05-1987
JP 4308537 A	30-10-1992	JP 2989925 B2	13-12-1999
US 6107529 A	22-08-2000	CA 2137795 A1	20-01-1994
		DE 69313453 D1	02-10-1997
		DE 69313453 T2	02-01-1998
		EP 0650469 A1	03-05-1995
		ES 2107043 T3	16-11-1997
		WO 9401386 A1	20-01-1994
		JP 7508980 T	05-10-1995
EP 0696077 A	07-02-1996	JP 8022839 A	23-01-1996
		JP 8088023 A	02-04-1996
		CA 2153478 A1	08-01-1996
		DE 69508671 D1	06-05-1999
		DE 69508671 T2	14-10-1999
		EP 0696077 A2	07-02-1996
		EP 0825664 A1	25-02-1998
		US 5580684 A	03-12-1996